CIHM
Microfiche
Series
(Monographs)

ICMH
Collection de
microfiches
(monographies)

Canadian Institute for Historical Microreproductions / Institut canadien de microreproductions historiques

© 1997

Technical and Bibliographic Notes / Notes techniques et bibliographiques

The Institute has attempted to obtain the best original copy available for filming. Features of this copy which may be bibliographically unique, which may alter any of the images in the reproduction, or which may significantly change the usual method of filming are checked below.

- [ ] Coloured covers / Couverture de couleur
- [ ] Covers damaged / Couverture endommagée
- [ ] Covers restored and/or laminated / Couverture restaurée et/ou pelliculée
- [ ] Cover title missing / Le titre de couverture manque
- [ ] Coloured maps / Cartes géographiques en couleur
- [ ] Coloured ink (i.e. other than blue or black) / Encre de couleur (i.e. autre que bleue ou noire)
- [ ] Coloured plates and/or illustrations / Planches et/ou illustrations en couleur
- [x] Bound with other material / Relié avec d'autres documents
- [ ] Only edition available / Seule édition disponible
- [x] Tight binding may cause shadows or distortion along interior margin / La reliure serrée peut causer de l'ombre ou de la distorsion le long de la marge intérieure.
- [ ] Blank leaves added during restorations may appear within the text. Whenever possible, these have been omitted from filming / Il se peut que certaines pages blanches ajoutées lors d'une restauration apparaissent dans le texte, mais, lorsque cela était possible, ces pages n'ont pas été filmées.
- [ ] Additional comments / Commentaires supplémentaires:

L'Institut a microfilmé le meilleur exemplaire qu'il lui a été possible de se procurer. Les détails de cet exemplaire qui sont peut-être uniques du point de vue bibliographique, qui peuvent modifier une image reproduite, ou qui peuvent exiger une modification dans la méthode normale de filmage sont indiqués ci-dessous.

- [ ] Coloured pages / Pages de couleur
- [ ] Pages damaged / Pages endommagées
- [ ] Pages restored and/or laminated / Pages restaurées et/ou pelliculées
- [x] Pages discoloured, stained or foxed / Pages décolorées, tachetées ou piquées
- [ ] Pages detached / Pages détachées
- [x] Showthrough / Transparence
- [x] Quality of print varies / Qualité inégale de l'impression
- [ ] Includes supplementary material / Comprend du matériel supplémentaire
- [ ] Pages wholly or partially obscured by errata slips, tissues, etc., have been refilmed to ensure the best possible image / Les pages totalement ou partiellement obscurcies par un feuillet d'errata, une pelure, etc., ont été filmées à nouveau de façon à obtenir la meilleure image possible.
- [ ] Opposing pages with varying colouration or discolourations are filmed twice to ensure the best possible image / Les pages s'opposant ayant des colorations variables ou des décolorations sont filmées deux fois afin d'obtenir la meilleure image possible.

This item is filmed at the reduction ratio checked below / Ce document est filmé au taux de réduction indiqué ci-dessous.

10x		14x		18x		22x		26x		30x	
	12x		16x		20x		24x		28x		32x

The copy filmed here has been reproduced thanks to the generosity of:

Library
Agriculture Canada

The images appearing here are the best quality possible considering the condition and legibility of the original copy and in keeping with the filming contract specifications.

Original copies in printed paper covers are filmed beginning with the front cover and ending on the last page with a printed or illustrated impression, or the back cover when appropriate. All other original copies are filmed beginning on the first page with a printed or illustrated impression, and ending on the last page with a printed or illustrated impression.

The last recorded frame on each microfiche shall contain the symbol ⟶ (meaning "CONTINUED"), or the symbol ▽ (meaning "END"), whichever applies.

Maps, plates, charts, etc., may be filmed at different reduction ratios. Those too large to be entirely included in one exposure are filmed beginning in the upper left hand corner, left to right and top to bottom, as many frames as required. The following diagrams illustrate the method:

L'exemplaire filmé fut reproduit grâce à la générosité de:

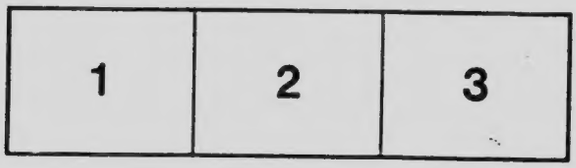
Bibliothèque
Agriculture Canada

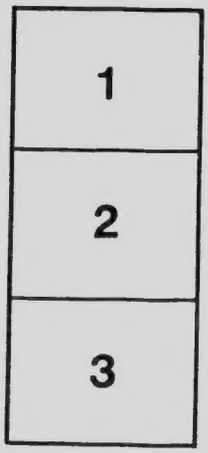
Les images suivantes ont été reproduites avec le plus grand soin, compte tenu de la condition et de la netteté de l'exemplaire filmé, et en conformité avec les conditions du contrat de filmage.

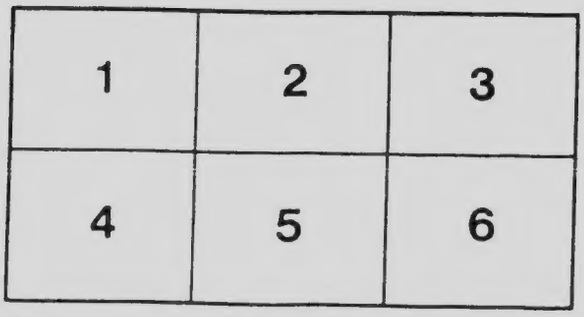
Les exemplaires originaux dont la couverture en papier est imprimée sont filmés en commençant par le premier plat et en terminant soit par la dernière page qui comporte une empreinte d'impression ou d'illustration, soit par le second plat, selon le cas. Tous les autres exemplaires originaux sont filmés en commençant par la première page qui comporte une empreinte d'impression ou d'illustration et en terminant par la dernière page qui comporte une telle empreinte.

Un des symboles suivants apparaîtra sur la dernière image de chaque microfiche, selon le cas: le symbole ⟶ signifie "A SUIVRE", le symbole ▽ signifie "FIN".

Les cartes, planches, tableaux, etc., peuvent être filmés à des taux de réduction différents. Lorsque le document est trop grand pour être reproduit en un seul cliché, il est filmé à partir de l'angle supérieur gauche, de gauche à droite, et de haut en bas, en prenant le nombre d'images nécessaire. Les diagrammes suivants illustrent la méthode.

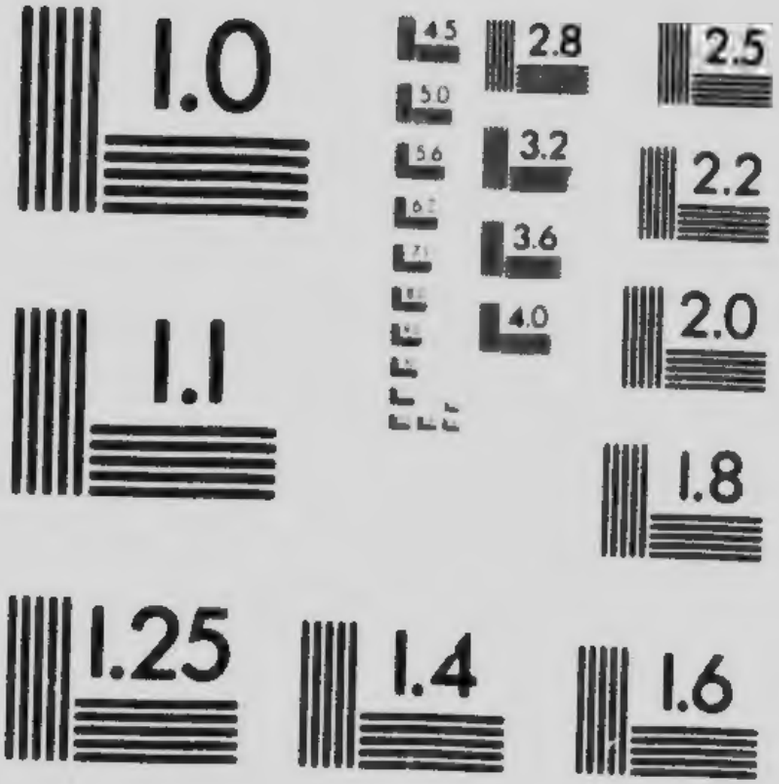






MICROCOPY RESOLUTION TEST CHART

(ANSI and ISO TEST CHART No. 2)



APPLIED IMAGE Inc

1653 East Main Street
Rochester, New York 14609 USA
(716) 482 - 0300 - Phone
(716) 288 - 5989 - Fax

MINISTÈRE FÉDÉRAL DE L'AGRICULTURE

OTTAWA, CANADA

L'ENRAYEMENT DE LA TUBERCULOSE BOVINE

MÉMOIRE PRÉSENTÉ DEVANT LA VIIe SECTION

DU

CONGRÈS INTERNATIONAL DE LA TUBERCULOSE

À

WASHINGTON, D.C.

1er OCTOBRE 1908

PAR

J. G. RUTHERFORD

Directeur général vétérinaire et Commissaire de l'industrie animale pour la Puissance du Canada.

Publié par ordre de l'Honorable SYDNEY A. FISHER, Ministre de l'Agriculture, Ottawa, Ont.

1046—1

OTTAWA, 31 octobre 1908.

MONSIEUR LE MINISTRE,

J'ai l'honneur de vous transmettre ci-jointe la copie d'un mémoire que j'ai lu au Congrès international de la tuberculose, tenu dernièrement à Washington, D.C.

Dans ce mémoire et sous ce titre "L'enrayement de la tuberculose bovine" je me suis borné à traiter cette partie seulement de la question présentée, m'abstenant de parler, d'une façon générale, des mesures à prendre pour protéger le public contre la contagion possible de la maladie bovine.

Des deux problèmes qui se rapportent à la tuberculose bovine, c'est-à-dire la suppression de la maladie dans les troupeaux des différentes contrées, et la protection de la race humaine contre la contagion, le dernier est de beaucoup le plus simple à résoudre.

D'après le système actuellement employé au Canada, toutes les questions de ce genre appartiennent aux comités d'hygiène publique qui opèrent sous des lois provinciales, et ces lois, dans les cas non prévus, peuvent être facilement revisées de façon à leur procurer les pouvoirs nécessaires et à les mettre en mesure d'exercer un contrôle absolu sur le lait et la viande qui, il est inutile de le dire, sont les facteurs les plus dangereux de la transmission de la tuberculose de l'animal à l'homme.

Il est possible pratiquement d'éloigner tout danger provenant du premier point; il suffit de faire inspecter régulièrement par des vétérinaires et de faire soumettre à l'épreuve de la tuberculine tous les troupeaux dont le lait est destiné à la consommation. Chaque animal réagissant à l'épreuve et même ceux qui, ne réagissant pas, montreraient des symptômes cliniques de la tuberculose, devront être, en permanence, marqués d'un large T à l'oreille, et la vente de leur lait strictement interdite.

Cette méthode a été employée longtemps dans certaines communes du Manitoba, grâce aux amendements apportés il y a de nombreuses années aux règlements municipaux de cette province.

Il existe dans quelques communes de certaines autres provinces, des règlements analogues, et je puis vous rappeler à ce sujet que, en vue d'encourager les autorités municipales et pour répondre à leurs efforts, cette branche de votre département procure gratuitement la tuberculine aux vétérinaires dûment qualifiés, sous la condition qu'ils fourniront promptement des rapports de toutes leurs expériences et veilleront à ce que les bêtes atteintes soient visiblement marquées à l'oreille.

On pourra également éliminer tout danger provenant de la viande en interdisant les boucheries privées et secrètes, contraires à l'hygiène, en les remplaçant par des abattoirs municipaux fonctionnant sous le contrôle d'inspecteurs vétérinaires spécialement préparés et dûment qualifiés ainsi qu'il est fait d'ailleurs, aux termes de la loi sur les viandes et conserves alimentaires, dans tous les établissements exportant de la viande soit aux autres provinces, soit à l'étranger.

Quant à la solution pratique et satisfaisante du problème plus vaste de la suppression complète de la tuberculose bovine, elle reste encore à trouver.

Si j'ai à regretter de ne pouvoir dès maintenant recommander une marche à suivre définitive en vue de ce résultat, j'ai dans ce travail suggéré quelques idées, qu'il serait, à mon avis, raisonnable et prudent de mettre à exécution, même avec la connaissance très imparfaite que nous avons encore du sujet.

En attendant, je surveille de très près les règlements plus ou moins provisoires adoptés de temps en temps par autres pays, et les travaux sérieux et laborieux des nombreux vétérinaires qui, sur les différents points du globe, s'efforcent de découvrir une méthode raisonnable pour vaincre définitivement la maladie.

Les résultats malheureux et décourageants qui ont suivi les lois hâtives et mal étudiées, adoptées par d'autres pays, indiquent que sur cette question si souvent débattue, il est prudent de se hâter lentement et d'être au moins sûr du succès avant d'engager l'Etat dans les dépenses considérables que nécessiterait une entreprise aussi vaste.

J'ai l'honneur d'être,

Monsieur le Ministre,

Votre dévoué serviteur,

J. G. RUTHERFORD,

Directeur général vétérinaire et commissaire de l'industrie animale.

A l'honorable
Ministre de l'Agriculture.

L'ENRAYEMENT DE LA TUBERCULOSE BOVINE

Mémoire lu devant la septième section du Congrès International sur la tuberculose, tenu à Washington, D.C., le 1er octobre 1908.

MONSIEUR LE PRÉSIDENT,—Il serait de ma part tout à fait déplacé, après les différents orateurs distingués qui ont pris part aux discussions de ce Congrès, et surtout au dernier jour des débats, de venir développer longuement devant ses membres les quelques idées que j'ai pu rassembler sur le contrôle de la tuberculose bovine, pendant le peu de temps dont j'ai disposé.

Je remarque dans le programme officiel que le sujet qui m'a été assigné est: " L'enrayement de la tuberculose bovine au Canada ". Les deux derniers mots ont été ajoutés au titre antérieur que j'avais adressé.

Je n'ai que peu de choses à dire sur l'enrayement de la tuberculose bovine au Canada, car si dans certaines régions on fait, suivant les lois provinciales et municipales, des efforts pour enrayer la maladie dans les troupeaux laitiers qui alimentent les différents centres de la population, le gouvernement fédéral fait en ce moment très peu de choses par l'intermédiaire du service spécial du Ministère de l'agriculture, chargé de la santé des animaux, et placé sous ma responsabilité.

Quoique pendant plusieurs années, à une époque antérieure à celle où je suis entré en fonction, il ait été fait de nombreux essais par la tuberculine à la demande des éleveurs, on n'a remarqué aucun résultat appréciable, et, il est un fait positif, c'est que nous nous bornons maintenant à inoculer les bêtes importées ou exportées pour les croisements, celles que nous avons sur nos fermes expérimentales, et quelques troupeaux que les propriétaires ont placés sous le contrôle direct de nos agents.

Cependant, à la requête de propriétaires qui désirent faire éprouver leurs bestiaux, nous fournissons gratuitement de la tuberculine à tout chirurgien vétérinaire compétent, à condition qu'il communique au département les résultats des épreuves faites par lui, sur des tableaux que nous fournissons dans ce but.

Toutes les bêtes réagissant à la tuberculine, à l'exception de celles qui sont inoculées par les particuliers, sont marquées permanemment d'un large T découpé sur l'oreille droite.

Aussi bien puis-je dire franchement que la raison de notre inertie apparente vient de ce que jusqu'ici, il n'a été présenté aucune méthode sûre et satisfaisante sur la façon de traiter la tuberculose bovine. Nous avons donc pensé qu'il était plus sage, avant d'agir, d'attendre les résultats des recherches que des vétérinaires de valeur font actuellement dans plusieurs pays, dans l'espoir qu'ils trouveront une meilleure marche à suivre pour lutter contre le mal.

Notre connaissance de la tuberculose, de l'épreuve à la tuberculine et de leurs bizarreries, a continuellement été erronée et incomplète; indubitablement elle l'est encore aujourd'hui. Devant les nombreuses erreurs législatives qui par suite de ce manque de connaissances exactes ont été commises dans le passé, il faut admettre que la prudence est recommandable, et qu'avant d'adopter définitivement un programme officiel qui engagerait de si gros intérêts dans un pays vaste comme le Canada, il est raisonnable de notre part de "regarder avant de sauter", et de nous précautionner autant que possible pour ne pas avoir à reculer plus ou moins honteusement d'une position déjà prise.

Beaucoup de nos confrères dans le monde médical et parmi les vétérinaires, dont le zèle excède la discrétion, plaident l'épreuve obligatoire et la destruction de tous les animaux qui réagissent. Cette mesure, à première vue, peut paraître aux yeux de ceux qui manquent d'expérience et qui peut-être ne sont pas responsables, une solution très simple du problème. Il n'est pas besoin d'une longue démonstration pour prouver à un auditoire de cette nature que cette solution est loin d'être la bonne. Les vétérinaires praticiens savent bien, sans considérer la triste expérience de ces districts qui, au début, avaient été assez légers pour l'adopter, quelles difficultés ils rencontreraient à la mettre en pratique. Ils n'ignorent pas non plus que, même dans les circonstances ordinaires, en dépit du grand gaspillage économique qu'elle occasionnerait, ses résultats ne sont en rien aussi satisfaisants que ses avocats voudraient nous le faire croire.

La plupart d'entre nous peuvent se rappeler l'époque où la majorité des vétérinaires qui, entre parenthèses, auraient pu en savoir davantage, croyaient que lorsque la tuberculination avait été effectuée sur un troupeau, que les animaux sensibles à ses effets avaient été abattus et les étables désinfectées, tout danger était écarté, et le propriétaire pouvait être laissé libre de continuer ses affaires à sa guise.

Les personnes intelligentes, bien entendu, ont compris dès le commencement que, dans l'ordre des choses, il doit exister une période d'incubation entre l'époque de l'infection et le moment où l'animal affecté réagirait à la tuberculine. Cette période a été définie en 1899 et 1900 à la suite d'essais contemporains mais absolument isolés, tentés par le "Tuberculin Committee of the Royal Agricultural Society", d'Angleterre, et par les docteurs Nocard et Rossignol sous les auspices de la Société de médecine vétérinaire pratique de France. Les résultats ont été pratiquement les mêmes des deux côtés et prouvaient que la période d'incubation, tout en dépendant quelque peu du mode et du degré d'infection, varie de huit à cinquante jours.

Ce fait, qui affecte non seulement le troupeau initial mais encore tous les animaux que l'on y ajoute ou que l'on remplace, est par lui-même un obstacle très sérieux à la réussite d'une mesure rendant obligatoire l'épreuve et la destruction des sujets réagissants, même si l'on donnait une compensation généreuse. Ajoutez à cela l'action irrégulière de la tuberculine, spécialement aux deuxième, troisième et quatrième épreuves sur les mêmes bêtes, et les nombreux stratagèmes très ingénieux que les éleveurs, surtout ceux de races pures, emploient pour en détruire l'effet, et vous en aurez assez pour exclure de notre champ d'action pratique cette mesure contre la tuberculose. Dans un groupe circonscrit et peu important elle pourra être utile si tous les éleveurs, ou du moins la majorité comprennent la nécessité de vaincre la tubercu-

lose bovine et veulent bien contribuer activement avec les autorités à atteindre ce résultat.

Je ne suis point arrivé sans réflexion à cette conclusion. Depuis les premiers essais de la tuberculine comme diagnostic de cette maladie, je n'ai pas cessé d'étudier son action et durant toute cette période les occasions se sont présentées pour moi bien plus nombreuses que pour la majorité des vétérinaires.

Entrons davantage dans les détails: Prenons un troupeau de 100 têtes par exemple, soigné à l'étable dans les conditions ordinaires; l'épreuve de la tuberculine a été faite; 25 têtes réagissent. On les tue avec celles, trop atteintes pour réagir, mais chez lesquelles l'examen clinique a révélé la présence de la maladie; les étables sont aussi désinfectées. Il n'y a pas si longtemps, comme je l'ai déjà dit, que les vétérinaires prétendaient qu'un tel troupeau pouvait être considéré comme sain, et n'avait plus rien à craindre si toutes les bêtes ajoutées étaient éprouvées avant d'être lâchées au milieu des autres. Bien entendu ceci est loin d'être exact.

Premièrement, la seconde épreuve trois mois plus tard, (suivant la violence de l'infection chez tel ou tel animal, ce qui est un point important, et aussi suivant les conditions d'hygiène), révélera peut-être cinq, dix cas nouveaux.

Quand on aura tué ces bêtes, et redésinfecté les étables, le troupeau ne sera pas plus garanti de la contagion. Ces dix bêtes malades ont vécu en contact journalier avec les 65 autres et il est bien probable que trois mois après on trouvera de nouveaux malades.

Mais ce n'est pas tout; ici vient l'une des considérations des plus importantes, surtout dans les cas douteux: l'incertitude de l'action de la tuberculine dans les épreuves répétées. En dépit de l'importante et précieuse découverte du professeur Vallé, laquelle d'ailleurs ne s'applique nullement à tous les cas, je dirai qu'il y a pas mal de chances pour que les troisième et quatrième épreuves ne produisent aucune réaction chez certains animaux plus ou moins contaminés. Cette accoutumance progressive à la tuberculine est un des obstacles les plus sérieux, et constitue une autre difficulté à tourner. Admettons pourtant qu'après un laps de temps plus ou moins long et à la suite d'épreuves répétées avec tous les soins désirables, le troupeau soit déclaré sain.

Nous avons maintenant à considérer la question de l'augmentation du troupeau et du remplacement des bêtes, ce qui, au point de vue pratique, est presque toujours pour l'éleveur d'une importance capitale. Il ne suffit pas de faire éprouver les nouveaux animaux avant de les mettre à l'étable avec les autres. Nous sommes encore arrêtés par cette période d'incubation qui s'applique à ces épreuves aussi bien qu'à celles dont j'ai parlé. Les nouveaux arrivants doivent être isolés non seulement du troupeau primitif, mais les uns des autres, et soumis à une seconde épreuve à l'expiration des trois premiers mois, au moins. Ce n'est qu'alors qu'ils pourront être mêlés au troupeau.

Deux autres points demandent ici notre attention. Jusqu'ici nous n'avons parlé que d'épreuves consciencieuses, faites sur le bétail d'un éleveur honnête, et par un vétérinaire capable, intelligent et expérimenté. Il nous reste maintenant à considérer quelques-unes des méthodes employées par les propriétaires malhonnêtes et sans principes pour rendre l'épreuve nulle, et aller à l'encontre du but visé.

Quoique l'ancienne méthode qui consiste à habituer l'animal à la tuberculine par

un dosage progressif soit encore pratiquée sur beaucoup de troupeaux, elle a perdu une grande partie de sa valeur depuis la découverte du professeur Vallé, et maintenant, d'une façon générale, elle ne peut servir que lorsque le vétérinaire s'y prête par complaisance ou par ignorance. Les éleveurs et fermiers astucieux l'ont avantageusement remplacée par une méthode qui consiste à administrer un de ces antipyrétiques modernes mélangé pour plus de sûreté à d'autres médicaments, soit aux bêtes que l'on sait tuberculeuses, soit à celles chez qui la température s'élève sous l'influence de la tuberculine.

Ce plan est beau dans sa simplicité:—

On prend les temperatures tranquillement, une demi-heure ou une heure avant la visite du vétérinaire, et le fébrifuge mélangé avec un peu de sucre et dissimulé dans une poignée de farine est administré à la bête qui le lape sans bruit ni difficulté.

Il n'y a ni potion à faire prendre, ni maniement, ni excitations, la température s'abaisse, et si, souvent, elle est irrégulière, elle ne manifeste cependant aucune élévation sensible et surtout on évite la courbe de la tuberculine.

Ceci m'amène au second des deux points sur lesquels j'attirerai votre attention: le jugement du vétérinaire qui a fait l'épreuve.

Si malgré ses imperfections, j'ai grande confiance en les propriétés diagnostiques de la tuberculine je dois avouer que j'éprouve quelques soupçons au sujet de l'exactitude des rapports plus ou moins, je dirais, incolores, fournis par les vétérinaires; à moins cependant que je sache que celui qui l'a signé est honnête, consciencieux, intelligent et expérimenté. Trop de gens s'imaginant que tout est honnête: "cartes sur table", se fient entièrement aux indications de leur thermomètre; ils s'exposent ainsi à être trompés par des éleveurs malhonnêtes et sans scrupules. Je pourrais entrer dans bien des détails et faire rire en narrant quelques-uns des ingénieux artifices imaginés pour éloigner le vétérinaire du troupeau entre les heures de température afin de laisser le champ libre au manipulateur; mais le temps me manquerait.

Un fait cependant mérite d'être noté: c'est que, dans la très grande majorité des cas, nous remarquons en plus de l'élévation de la température une réaction clinique distincte dont les manifestations les plus apparentes peuvent être et ne sont souvent que passagères, tandis que les autres persistent au moins 24 heures après l'injection. Parmi les signes temporaires que l'on remarque généralement 6 à 12 heures après l'injection nous voyons, dans les cas sérieux, des frissons souvent accompagnés d'une raideur des poils, d'un mouvement fébrile général et fréquemment de la diarrhée. Dans les cas moins définis la queue, les cuisses, les flancs et les reins sont froids, il y a une excitation subaiguë et un malaise général. Même quand ces symptômes ont disparu l'animal reste debout plus ou moins engourdi, il perd l'appétit, sa rumination est interrompue et, chez les vaches laitières, le rendement du lait diminue.

Mon avis est qu'il faut apporter une attention et une observation très minutieuses dans la surveillance des bêtes soumises à l'épreuve; même avec tous les soins désirables, il peut se produire des erreurs. Effectuée légèrement l'épreuve à la tuberculine peut perdre toute sa valeur.

Les vétérinaires les plus anciens ici peuvent se rappeler que antérieurement à la découverte de la tuberculine professeurs et praticiens apportaient une très grande attention au diagnostic clinique de la tuberculose. Cette bonne habitude s'est perdue presque entièrement dans ces dernières années; les jeunes dans la pratique se fient entière-

ment à la tuberculine pour découvrir la maladie. Cet état de choses est regrettable et on devrait y remédier en cultivant devant les cas de la tuberculose cette faculté de laborieuse observation qui seule peut amener au diagnostic exact de la plupart des maladies auxquelles les animaux sont sujets.

Je pourrais peut-être expliquer que les remarques précédentes sur la nécessité de l'exactitude et des soins à apporter à l'inoculation de la tuberculine, ont pour objet d'affirmer l'idée qu'on ne devrait employer à ce travail très délicat en lui-même que des vétérinaires adroits et spécialement préparés, ce qui ne serait pas une petite difficulté si l'on en venait à une mesure générale d'épreuves obligatoires.

Il y a encore beaucoup à dire contre l'épreuve et l'abatage obligatoires. Beaucoup d'animaux qui réagissent en effet ne sont que légèrement atteints et si quand il s'agit d'animaux de boucherie en bon état, leur destruction peut n'occasionner qu'une perte économique insignifiante, il n'en est pas ainsi pour les animaux coûteux, de race, ou même le bétail commun maigre. Il est vrai que la compensation chez ces derniers est plus facile à régler qu'avec les premiers, mais cependant la perte économique est relative, les bêtes de sang pourraient, laissées à la vie, produire une descendance de prix et saine, pourvu que les précautions nécessaires soient prises; d'un autre côté les bêtes communes et maigres pourraient être engraissées et la viande livrée à la consommation domestique, après une soigneuse inspection.

Pour ces raisons je suis persuadé que la méthode d'épreuve et d'abatage obligatoires est impraticable, au moins sur une vaste échelle.

Revenons à la méthode de l'épreuve libre, ou effectuée sur la demande de certains éleveurs, telle qu'elle est pratiquée dans certaines parties des Etats-Unis et dans plusieurs contrées européennes, je ferai remarquer qu'elle est sujette, non seulement à la plupart des inconvénients signalés contre la mesure obligatoire, mais encore à de nouveaux obstacles. Le plus sérieux est qu'en traitant seulement les troupeaux de telle ou telle région volontairement soumise aux autorités, les progrès dans la voie de destruction de la tuberculose seront forcément très lents et très incertains. Le professeur Bang admet lui-même qu'à la suite d'expériences répétées et souvent nulles, nos confrères danois, plus d'une fois, ont perdu patience, et découragés et fatigués de bien faire, sont tombés dans l'indifférence.

Ce point est à considérer d'autant plus que les derniers à demander l'épreuve sont généralement les éleveurs de bétail de race, dont les troupeaux sont les principaux agents de contagion. Dans ces conditions l'inefficacité absolue de l'épreuve volontaire se trouve clairement démontrée. L'éleveur est obligé, de temps à autre, de renouveler le sang de son troupeau; s'il n'est pas lié corps et âme avec les autorités dans leurs efforts pour assainir son troupeau, s'il ne prend pas en conséquence toutes les précautions nécessaires et de chaque instant, la réinfection de son bétail n'est plus qu'une question de temps, aussi longtemps que la maladie existe dans le pays.

A ce sujet j'ai lu avec beaucoup d'intérêt le plan proposé par le docteur Niven, officier de santé à Manchester, et appuyé par M. Brittlebank, vétérinaire en chef de cette ville, et le professeur Delapine. Ce plan comporte la formation de districts sains en extirpant d'abord la tuberculose de certaines fermes et en étendant graduellement les opérations de façon à couvrir des districts de petite étendue au début mais qui progressivement s'agrandiraient à mesure que les éleveurs en comprendraient les avantages.

Il y a plusieurs points dans ce système, comme par exemple l'emploi de fonds publics au choix de localités spéciales à l'exclusion d'autres contribuables, la construction de bâtiments sanitaires, grâce à une pression exercée sur les propriétaires de terre, qui me semblent difficilement applicables en Amérique. Cependant, je le crois plus logique, et il me paraît devoir donner à la longue de meilleurs résultats que la méthode qui consiste à soumettre au hasard à l'épreuve tel ou tel troupeau d'un pays très vaste, où il semble difficile, sinon impossible, d'exercer une surveillance et de conserver un contrôle sérieux, sans une véritable armée d'inspecteurs vétérinaires, parfaitement exercés et absolument consciencieux, qui n'auraient pas d'autres intérêts que celui de leur devoir vis-à-vis des troupeaux dont ils auraient la surveillance. Je pourrais dire ici que l'emploi de praticiens locaux pour ce travail a été plusieurs fois essayé, et dans la majorité des cas, le résultat n'a été ni utile ni heureux.

Je n'ai rien à dire contre le système Bang lui-même; je suis et j'ai toujours été un de ses admirateurs et défenseurs. Je ne puis cependant pas croire, après trente ans d'expérience dans l'art vétérinaire, et avec la connaissance acquise pendant ce temps des conditions dans lesquelles se trouve placée la ferme ordinaire de l'Amérique du Nord, qu'il soit possible de l'appliquer avec succès sur notre continent.

Sans doute, si tous nos éleveurs étaient intelligents, bien avisés, animés du désir de vaincre la tuberculose dans leurs troupeaux et étaient prêts à se donner des peines infinies, le système Bang de même que celui de Ostertag pourraient être adoptés avec l'espoir de donner un heureux résultat. Mais dans les conditions où nous sommes, si nous voulons traiter la tuberculose bovine avec efficacité, nous devons adopter une méthode bien définie de contrôle légal, et la question se résume à savoir, si justement ce contrôle peut être basé sur l'épreuve par la tuberculine.

Pour l'instant, j'incline à conseiller une combinaison du système Bang avec celui d'Ostertag et du vétérinaire en chef de Manchester, en ajoutant cependant une surveillance des troupeaux contaminés, plus étroite qu'il n'a été recommandé par eux, si du moins je comprends bien leur méthode.

Tous les cas cliniques ou évidents de tuberculose qui peuvent être découverts devraient être détruits, et tous les adultes suspects du troupeau traités comme s'ils étaient malades, et bien entendu marqués et isolés en conséquence. Tout le lait de ces troupeaux devrait être pasteurisé, soit qu'on le destine à la consommation humaine, soit aux animaux La progéniture devrait être effectivement séparée des adultes, régulièrement soumise à la tuberculination et isolée jusqu'à ce que tout danger de contagion ait été éloigné des étables soit par la destruction ou le remplacement des ascendants contaminés. Tous les animaux ajoutés au troupeau sain devraient, bien entendu, être soumis à l'épreuve de la tuberculine au moment de leur achat, et éprouvés de nouveau après trois mois de complet isolement.

J'admets que cette mesure pourrait donner lieu à beaucoup des objections que j'ai opposées aux deux premiers plans, mais elle me paraît obvier à la perte économique énorme et à la violente opposition populaire que rencontrerait la méthode de l'abatage obligatoire, et promettre en outre, si elle était systématiquement appliquée avec soin et patience, des résultats infiniment meilleurs que la mesure qui consisterait à éprouver ça et là les troupeaux des quelques propriétaires qui voudraient bien se soumettre volontairement à l'action des autorités.

La présence d'un ou de plusieurs cas de tuberculose dans un troupeau, suffirait à justifier une intervention officielle, et en rendant la déclaration de la tuberculose

obligatoire par les propriétaires et les vétérinaires, comme pour les autres maladies contagieuses, on pourrait obtenir dans la plupart des cas des renseignements sûrs d'après lesquels cette intervention pourrait être décidée.

Comme le faisait très justement remarquer l'éditeur du *Lancet* dans sa critique de l'intéressante brochure du docteur Overland, de Norvège, le fameux appel du docteur Koch en 1901 a produit après tout un heureux résultat, en ce sens qu'il a stimulé les recherches et les études peut-être suffisamment pour compenser l'hésitation et les retards qu'il a certainement causés dans les recherches pratiques. Cet appel a eu pour résultat de nous faire connaître, ou je devrais peut-être dire de nous procurer, les preuves concluantes et satisfaisantes de bien des choses que nous savions avant mais que nous pouvions difficilement affirmer, en ce qui concerne la transmissibilité de la tuberculose bovine à l'homme et *vice versa.*

Cette considération m'amène à la vaccination des animaux, sujet sur lequel je n'ai maintenant rien à dire si ce n'est que les résultats publiés sur les essais d'inoculation du vaccin bovin sont, au point de vue pratique, bien incertains et singulièrement déconcertants. L'immunité obtenue dans les cas les plus favorables semble être de peu de durée, et en admettant que l'on puisse en tirer quelque avantage, celui-ci, à mon avis, ne compenserait pas le danger qu'elle fait courir de propager la maladie.

Lorsque l'on emploie des cultures du type humain le danger me paraît être, si possible, encore plus sérieux. Weber et Tirze, qui opèrent sous la direction du comité Impérial de la Santé, en Allemagne, rapportent suivant Théobald Smith, que la mamelle d'une vache que l'on avait inoculée avec des cultures humaines, a fourni pendant 15 mois du lait contenant des bacilles de la tuberculose humaine.

Hâtons-nous donc lentement sur un terrain aussi dangereux, et soyons sûrs de notre position avant d'émettre des axiomes dont la rétractation est si pénible plus tard.

Je viens de soumettre brièvement et d'une façon bien incomplète mes vues sur les différentes méthodes recommandées par les experts pour le contrôle de la tuberculose bovine. Si elles peuvent paraître quelque peu pessimistes aux yeux de certains, elles sont du moins sincères et soigneusement pesées en comprenant dans la balance la responsabilité que les vétérinaires ont endossée vis-à-vis de l'humanité, responsabilité aussi importante que les intérêts dont ils ont la garde. Nous pouvons dogmatiser, mais cela ne nous empêche pas d'être encore dans une période de tâtonnements et devant ces problèmes, comme sur d'autres questions de même nature, ce sont ceux qui ont creusé le plus profond dont les fondements sont les moins sûrs.

En attendant, comme je crains que nous n'ayons encore à le faire longtemps, la découverte d'une méthode scientifique, certaine et satisfaisante pour traiter la tuberculose bovine, entreprenons, en hommes pratiques, une campagne énergique pour l'éducation de nos éleveurs et du public en général. La tuberculose bovine sera vaincue le jour où nos propriétaires, individuellement, auront compris qu'il est matériellement plus avantageux d'élever des troupeaux sains que de perdre de l'argent et des vivres à nourrir des troupeaux atteints par la maladie.

Dans cette campagne d'éducation il y a un premier point sur lequel les vétérinaires se sont montrés jusqu'ici dans bien des cas d'une négligence coupable. S'il existe un point sur lequel ils sont aujourd'hui en retard, c'est bien en négligeant d'insister à tout moment et chaque fois que l'occasion s'en présente, sur l'importance

d'aérer à fond les logements des bestiaux. Cependant, si nous considérons les enseignements de la médecine, et les merveilleux résultats acquis par le traitement en plein air qui non seulement prévient la tuberculose mais encore en guérit les cas même avancés, sans parler de l'enrayement qui a lieu journellement dans les premières phases de la maladie, nous avouerons qu'il n'y a rien de plus humiliant pour nous que de laisser chaque année la contagion s'étendre à des milliers d'animaux précieux à cause des conditions défectueuses d'aération dans lesquelles les éleveurs persistent à maintenir leurs troupeaux.

La vérité de cette assertion qui, à première vue, peut paraître un peu légère, ne manque pas cependant de preuves. Dans les contrées du nord, où le bétail est généralement enfermé à l'étable, dont la bonne aération est une exception et non une règle, nous trouvons presque invariablement des cas très nombreux de tuberculose bovine. Dans les climats plus tempérés au contraire, où les animaux peuvent vivre au grand air, et comme exemple nous citerons le bétail d'Hereford en Angleterre, nous rencontrons rarement un cas de cette maladie. La tuberculose est inconnue sur la prairie lorsqu'elle n'y a pas été apportée par un de ces animaux nés et dorlotés à l'étable. Encore ce sujet guérira-t-il probablement si la maladie n'est pas trop avancée et s'il peut supporter le premier hiver.

Pour me prononcer nettement, je dirai que les éleveurs de bétail développent la tuberculose dans leurs troupeaux par la négligence qu'ils apportent dans l'aération beaucoup plus rapidement qu'il ne sera jamais possible de la détruire par l'emploi sans méthode de la tuberculine et par la destruction du bétail atteint.

On me pardonnera si, à ce sujet, je me rapporte brièvement à une série d'expériences que j'ai faites pendant ces trois dernières années. Un troupeau de 43 têtes comprenant 21 vaches laitières dont 28 avaient réagi à la tuberculine, et dont les 15 autres paraissaient être saines, fut gardé en plein air depuis l'automne de 1905.

Par cette expérience essentiellement pratique, je poursuivais un triple but:—

M'assurer d'abord de l'effet de ce traitement en plein air sur les animaux contaminés; préciser jusqu'à quel point un troupeau sain maintenu au grand air en contact avec le bétail contaminé, est susceptible de contagion; enfin, fixer le pourcentage les jeunes veaux sains produits par des vaches malades, mais gardées sans aucune précaution, en plein air. Cette expérience n'est pas encore terminée et ses résultats n'ont donc pas encore été compilés exactement de façon à être publiés. Je puis dire cependant que sur les 28 animaux réagissant un seul est mort de tuberculose générale pendant les trois dernières années écoulées depuis le commencement de cette expérience. Un autre atteint de la tuberculose de la mamelle a dû être tué.

Quant aux animaux sains laissés en contact avec les malades, mangeant au même râtelier, broutant la même herbe, buvant aux mêmes abreuvoirs pas un seul n'a été contaminé quoiqu'on ait, à plusieurs reprises, mêlé au troupeau des animaux atteints de tuberculose générale aiguë.

Les résultats de l'élevage des veaux rappellent un peu l'histoire de cet Irlandais—il doit vous en souvenir—qui, en tuant ses porcs, constata que ceux-ci ne pesaient pas le poids auquel il s'attendait. Mais, disait-il: " Je n'avais jamais pensé qu'ils l'atteindraient'.

Sur les veaux produits et élevés par des vaches ayant réagi à la tuberculine 75 pour 100 n'ont jusqu'ici jamais réagi et 25 pour 100 ont réagi à des âges variant

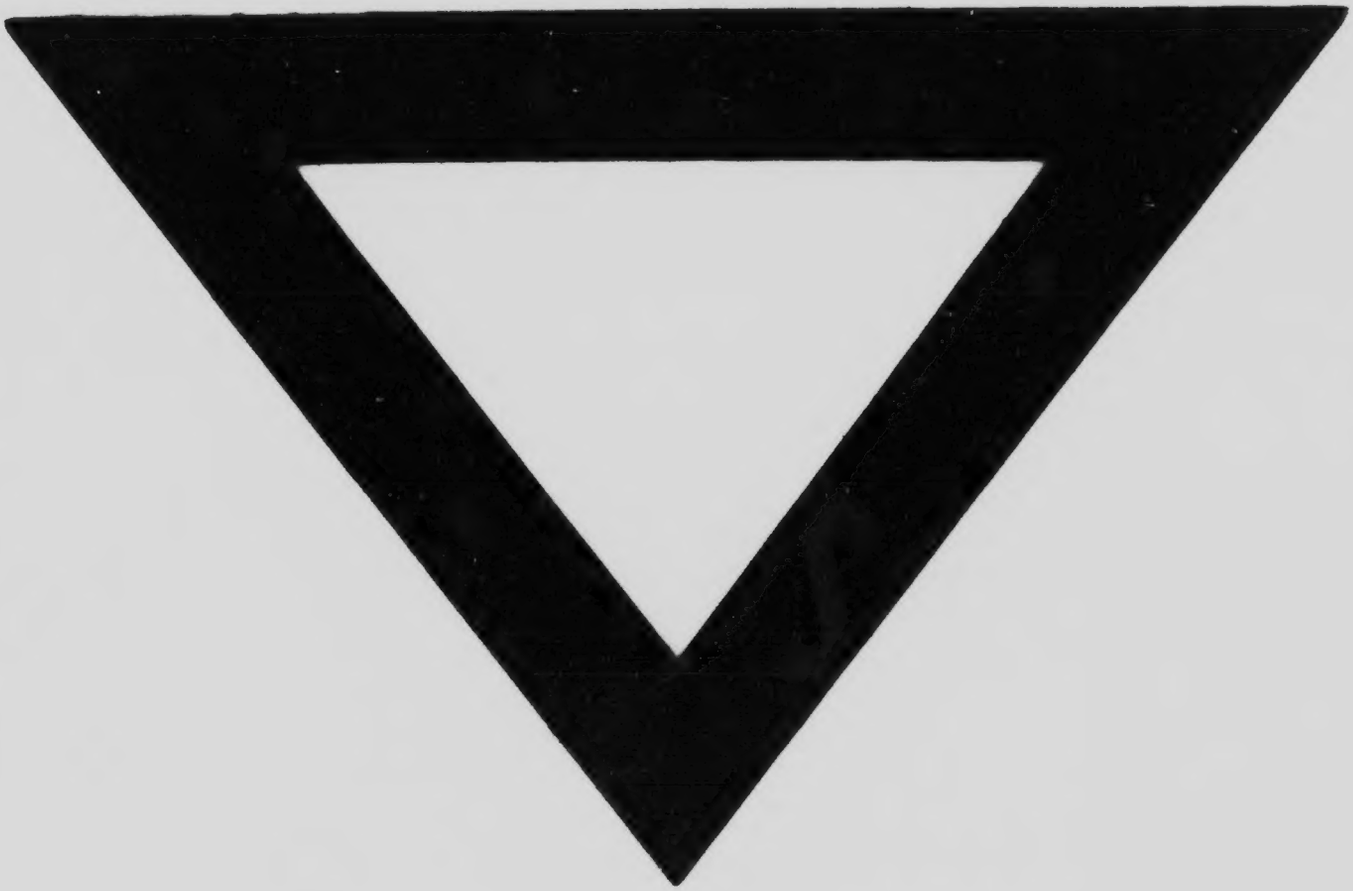
depuis 4 mois à un an; un autre est mort de tuberculose générale à six semaines. Ce cas était probablement congénital.

Les résultats obtenus par les différentes épreuves pratiquées à intervalles d'environ six mois sur les animaux qui avaient réagi en premier lieu, et dans le dernier cas après une période de 12 mois, sont extrêmement intéressants, et, mériteront, lorsqu'ils seront publiés avec quelques notes post-mortem, l'étude soigneuse de ceux qui croient fermement à la certitude de la tuberculine comme agent diagnostic.

Je pourrais ajouter que les animaux n'ont pas eu d'étable mais seulement des hangars ouverts, et à l'exception cependant de quelques sujets plus faibles, ils ont été nourris seulement de foin pendant les trois hivers où ils sont restés en observation.

Il faut maintenant mentionner que par suite d'une erreur de jugement d'un gardien trop zélé, pendant le premier hiver, nos veaux ont commencé à arriver en décembre 1906; le premier naquit par 29 degrés au-dessous de zéro, les autres suivirent à intervalles quelquefois très rapprochés jusqu'au milieu de mars 1907; malgré cela, parents et progéniture prospérèrent en plein air.

Ces résultats sont très intéressants en présence de la tendance que l'on a aujourd'hui à croire que la maladie s'introduit presque toujours par l'appareil digestif. Si les expériences dont j'ai parlé ci-dessus prouvent que les jeunes animaux peuvent être et sont souvent infectés par l'appareil digestif, je suis aussi persuadé que pour les adultes, les voies respiratoires jouent un grand rôle dans l'infection de la tuberculose. Je me sens satisfait et je crois sincèrement que les praticiens conviendront avec moi que si les animaux sains avaient été gardés pendant cette série d'expériences dans une étable ordinaire, mal aérée, avec leurs compagnons malades, ils n'auraient pas échappé comme ils l'ont fait.

Les sommités médicales nous prescrivent aujourd'hui de renoncer à nos maisons modernes trop chaudes et malsaines, pour nous rapprocher de toutes les manières possibles "plus près de la nature" et ces méthodes sont suivies des meilleurs résultats. Les avantages que l'on retirerait de l'adoption d'une mesure semblable pour les animaux domestiques sont trop évidents pour être discutables. La nature a pourvu nos animaux de tous les moyens de protection possibles contre les conditions normales climatériques et la plupart des maladies et des infirmités auxquelles ils sont sujets sont causées par les conditions toutes artificielles et irrationnelles dans lesquelles ils sont maintenus par des propriétaires ou des gardiens bien intentionnés, mais ignorants et irréfléchis.

Je suis ici, cependant, pour apprendre et non pour enseigner. Le problème du contrôle de la tuberculose bovine est certainement le plus sérieux de ceux qui intéressent l'art vétérinaire d'aujourd'hui, et si les efforts de cette section du Congrès International aboutissent à sa solution, je serai de ceux qui lui en resteront à jamais reconnaissants.